

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

118

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

Ladislav STEINER

Né à GYÖR (Hongrie), le 15 Avril 1960.

Contribution à l'Étude de la
MÉNINGITE A BACILLE DE PFEIFFER
CHEZ L'ENFANT

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

1932

IMPRIMERIE D'ALÉSIA

143, Rue d'Alésia

PARIS

LE DOYEN.... V. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	ROUVIERE.
Physiologie	GRÉGOIRE.
Physique médicale	BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	DESCREZ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	LEMIERRE.
Pathologie et thérapeutique générales	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CLERC.
Anatomie pathologique	LENORMANT.
Histologie	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	LOEPER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
Clinique médicale	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
	BESANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	COUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	QUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	CUNEO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEQUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.
	MULON.





FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MÉDECINE)

PAR

Ladislav STEINER

Né à GYÖR (Hongrie), le 15 Avril 1906.

Contribution à l'Étude de la
MÉNINGITE A BACILLE DE PFEIFFER
CHEZ L'ENFANT

Président : M. NOBÉCOURT, Professeur

IMPRIMERIE D'ALÉSIA

143, Rue d'Alésia

PARIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON PERE ET A MA MERE

*Faible témoignage de notre affection
filiale et de notre profonde gratitude.*

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR NOBÉCOURT,
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE INFANTILE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,
MÉDECIN DE L'HOPITAL DES ENFANTS-MALADES,
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE,
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR.

*Qui nous a toujours guidés avec une
grande bienveillance et nous a fait
l'honneur d'accepter la présidence de
cette thèse. Hommage de notre respec-
tueuse gratitude.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS



INTRODUCTION

Le développement des recherches bactériologiques tient sous sa dépendance la classification des méningites. C'est d'une connaissance plus approfondie des microbes des diverses affections méningées qu'il semble que l'on doive espérer une thérapeutique plus active.

L'histoire de la méningite à bacille de Pfeiffer peut illustrer cette première proposition. En effet, elle a été méconnue jusqu'aux travaux de Robert Pfeiffer. Cet auteur, en isolant son bacille de l'expectoration des grippés, ouvrait la voie aux recherches sur les bacilles hématophiles. On comprend donc qu'au début la méningite pfeifferienne ait été appelée méningite grippale et considérée comme une complication de cette dernière maladie : d'où la préoccupation des premiers auteurs de retrouver, au début, des manifestations grippales.

Depuis, la bactériologie a vu se diviser la race du bacille de Pfeiffer et naître l'idée de différences entre les types de cette race.

La morphologie d'un même type s'est vue compléter; les formes de transition, soupçonnées par Dubois, sont bien décrites : le bacille de Pfeiffer n'est plus seulement un bâtonnet très fin, immobile, il est cocco-bacillaire, coccus, filament, l'un ou l'autre suivant la richesse du milieu, ou les trois à la fois à des hauteurs différentes dans la même culture.

Les réactions sérologiques, les études sur les sucres, la formation d'indol ont permis de séparer quelques types

de bacilles de Pfeiffer et semblent devoir donner une certaine individualité au germe rencontré dans les méningites que nous allons étudier.

La méningite de Pfeiffer est relativement assez rare, mais elle est plus fréquente, surtout chez le nourrisson, qu'on ne l'admettait autrefois.

Elle sera l'objet de notre étude que nous comprendrons de la façon suivante :

Un premier chapitre : *Historique*, comprenant tous les événements concernant les méningites pfeifferiennes.

Un deuxième chapitre consacré à l'*Etiologie* et la *Pathogénie* de ces méningites.

Un troisième chapitre : *Bactériologie*.

Un quatrième chapitre : *Anatomie pathologique*.

Un cinquième chapitre comprenant la *Symptomatologie* et la description des *Formes cliniques*.

Un sixième chapitre : *Pronostic*.

Dans le septième chapitre nous décrivons le *Diagnostic* clinique et bactériologique.

Le huitième chapitre est consacré au *Traitement* de la méningite à bacille de Pfeiffer en l'état actuel de nos connaissances.

Après la partie théorique, nous reproduisons quelques observations toutes récentes, que nous avons jugées utiles de relater.

Enfin, nous résumerons les conclusions de notre travail.

Dans notre thèse, nous nous efforcerons de donner une image claire des méningites à bacille de Pfeiffer, et de mettre en valeur tous les éléments qui peuvent contribuer à nous orienter vers le diagnostic de ces méningites; nous montrerons particulièrement l'importance de la ponction lombaire.

Avant d'entreprendre l'élaboration de ce travail, nous voulons témoigner notre reconnaissance, la plus vive, à M. le professeur Nobécourt, qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et qui a bien voulu nous confier les observations qui ont été le point de départ de ce modeste travail.

I

HISTORIQUE

Sans vouloir nous étendre et insister avec beaucoup de détails sur les diverses étapes de l'histoire des méningites à bacille de Pfeiffer, signalons que le sujet n'est point neuf. Depuis 1892, année où R. Pfeiffer décrit le bacille qui porte son nom et qu'il avait isolé pendant l'épidémie de grippe de 1889-1890, un grand nombre d'auteurs se sont occupés de la question. Mais antérieurement à la découverte de Pfeiffer, en 1891, deux médecins, un Français et un Allemand, Juhel-Renoy et Kramhals, publient tout à fait indépendamment l'un de l'autre deux cas de méningite grippale.

En 1892, Pfühl décrit (dans le *Berliner Klinische Wochenschrift*) plusieurs cas de méningite pfeifferienne, mais l'agent pathogène est associé au pneumocoque et au streptocoque.

En 1897, Haedke publie la première observation de méningite pure à bacille de Pfeiffer.

Le premier cas publié en France est celui de Testevin, relaté dans le *Dauphiné Médical*, en 1897.

Une autre observation probante de méningite pfeifferienne, rapportée par Henri Menier de Pau, concerne un enfant de seize mois, dont le corps a été autopsié (1900).

Tel est le début, mais tous ces cas se terminent par la mort.

C'est en 1901 que, pour la première fois, on voit la maladie se terminer heureusement. Ce cas de guérison est décrit dans le *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, par Lange.

En 1902, la thèse de Dubois, inspirée par Netter, rapporte deux observations personnelles de l'auteur. Elle est d'ailleurs une excellente mise au point de la question.

De 1902 à 1908, un assez grand nombre de cas est publié par les auteurs français et étrangers, sans apporter de faits nouveaux à la question.

En 1909, Hymanson (dans le *New-York Medical Journal*) décrit le tableau de la maladie chez deux nourrissons.

L'année suivante Batten relate dans *The Lancet* une guérison sur cinq cas observés.

En 1910, Simon et Aine publient cinq observations réunies sous l'étiquette d' « épidémie de l'Hôpital Bretonneau ».

La thèse de Blacque, soutenue à Paris en 1911, intitulée « Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale suppurée à bacille de Pfeiffer », réunit 50 observations.

De 1912 à 1916, de nombreuses anamnèses et études ont paru, mais les statistiques ne sont pas meilleures que les précédentes. Signalons les très belles recherches cliniques et bactériologiques de l'Américain Wollstein, celles de Hill et Packard.

En 1913, paraît le mémoire de Lagane dans le *Nourrisson* sur les méningites cérébro-spinales pfeiffériennes.

Prasek et Zatelli étudient la maladie en 1915, à propos d'un enfant de dix-huit mois. Presque à la même époque, Haushalter et Jacquot font une étude très complète d'un cas nouveau; puis paraissent les observations de Bhat, de Torrey et celles de Tobler (1917).

Durant l'épidémie de grippe de 1918-1919, aucune observation n'est publiée, quelques cas simplement sont cités dans le rapport sur l'épidémie d'influenza des armées britanniques en France, et par Legroux. Netter, dans son

rapport sur l'épidémie de 1918. Schreiber dans une étude sur les complications méningées au cours de la grippe n'en signalent aucun cas.

Les années suivantes verront plusieurs publications dont les plus précieuses sont :

La revue générale de MM. Boulanger-Pilet et J. Ollivier sur les méningites à bacille de Pfeiffer, parue dans la *Gazette des Hôpitaux* (1921). Dans la même année plusieurs observations sont rapportées à la Société de Pédiatrie de Paris (Richardière, Lemaire, Boulanger-Pilet). Quelques autres faits cités oralement n'ont pas été publiés (Prof. Lereboullet, Guillemot).

En 1922, Rivers de Baltimore fait une étude sur la question des méningites pfeifferiennes.

MM. Julien Marie et Prétet publient, en 1927, l'observation d'un nourrisson à la Société de Pédiatrie de Paris qu'ils ont pu sauver par la bactériothérapie intra-rachidienne.

Conrado Pelfort, étudiant dans les Archives de Médecine des Enfants (mars 1927) les méningites aiguës par le bacille de Pfeiffer chez le nourrisson, rapporte une statistique étendue qui porte sur 3.000 enfants, dont 39 atteints de méningites purulentes.

Le Professeur Bruno Frambusti, de Florence, pouvait dresser une statistique riche de 295 cas de méningite pfeifferienne, recueillis dans la littérature internationale (1927).

Dans la Revue Française de Pédiatrie de 1929, M. Mogilnicki publie la statistique de l'Hôpital Anne-Marie de Lodz, concernant 76 méningites suppurées.

Baylac et Sendrail ont attiré l'attention sur les méningo-névrxites à bacille de Pfeiffer dans les Archives de Médecine des Enfants (août 1930).

M. le Professeur Nobécourt, dans une leçon clinique faite en décembre 1930 sur les « méningites à bacille de Pfeiffer dans la première enfance », résume la conception actuelle sur cette question et fait une étude détaillée de l'affection en rapportant 4 cas nouveaux, observés dans son service; nous reproduisons dans notre travail.

En 1931, Fernand Roy soutient sa thèse sur « La méningite à bacille de Pfeiffer », dans laquelle il a recueilli la plupart des observations de guérison de la littérature médicale française et étrangère.

Enfin, le dernier travail sur notre sujet a paru dans la *Pédiatrie de Marseille* (décembre) de la plume du Professeur Taillens de Lausanne. Son observation a été d'ailleurs présentée antérieurement à la Société de Pédiatrie de Paris.

II

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

La méningite à bacille de Pfeiffer n'est pas d'observation très fréquente. 300 cas sont environ actuellement publiés. Dans sa thèse Blacque établit, d'après la statistique de l'Hôpital Bretonneau, pour une période d'un an et demi environ (mars 1909-août 1910) que la méningite à bacille de Pfeiffer vient au point de vue fréquence immédiatement après la méningite à méningocoque, ayant celle à pneumocoque, mais il est bon de noter qu'il y eut cette année-là, à l'Hôpital Bretonneau, une série exceptionnelle de méningite pfeifferienne.

Etudions d'abord les circonstances cliniques au milieu desquelles apparaîtrait cette méningite. Y a-t-il des atteintes prémonitoires, coryza, angine, otite ou broncho-pneumonie?

Dans un grand nombre de cas, la méningite apparaît comme un phénomène primitif, ainsi qu'en feraient foi les chiffres des statistiques de Rivers et de Mogilnicki.

Dans les cas secondaires, il s'agit le plus souvent d'une affection pulmonaire, première manifestation de l'atteinte pfeifferienne, ainsi qu'en témoignent les faits recueillis par F. Roy.

La méningite à bacille de Pfeiffer se voit dans la plupart des cas chez le nourrisson, surtout dans les deux premières années. Pour Kotz, cette méningite apparaît surtout au moment du sevrage. On n'a signalé que très peu de cas authentiques chez l'adulte, quelques rares cas chez le grand enfant ou l'adolescent.

Dubois dit dans ses conclusions que la méningite frappe tout spécialement les nourrissons malingres, mais il semble que cette assertion résulte du petit nombre de cas parus à l'époque où cet auteur présenta sa thèse. Les cas que nous avons étudiés au cours de nos recherches bibliographiques, ne signalent pas le mauvais état général des malades au moment où l'affection se déclara. Les observations du Professeur Nobécourt ne mentionnent pas, non plus, un mauvais état de nutrition préalable chez les quatre nourrissons. Il semble donc que l'affection débute rapidement et surprenne en pleine santé apparente. Plusieurs cas de méningite à bacille de Pfeiffer sont apparus presque simultanément. Pour Blacque, pour Simon et Aine, ce fait plaiderait en faveur de l'existence de petites épidémies de méningite à bacille de Pfeiffer. Mais, en réalité, peut-on qualifier d'épidémies des séries de quelques cas ne semblant jamais avoir présenté plus d'extension? De même, la contagion ne semble pas pouvoir être nettement établie; on n'a jamais observé de séries familiales ou scolaires de méningite.

Dans leurs thèses, Dubois et Blacque ont recherché si l'on pouvait établir une relation entre la grippe et la méningite à bacille de Pfeiffer? Il est à remarquer que pendant la dernière pandémie grippale il n'y eut que quelques rares cas signalés. Trémolières et Rafinesque insistent même sur l'intégrité des méninges au cours de cette épidémie. La série de cas, publiée en 1921, à la Société de Pédiatrie, est survenue en dehors de toute épidémie. La plupart des observations publiées ne permettent pas de conclure à ce sujet, car elles ne donnent aucun renseignement sur l'état de santé de l'entourage du malade. Dans les cas du Professeur Nobécourt il a été impossible de dépister l'infection grippale parmi l'entourage du nourrisson. Les constatations tirées de

la dernière épidémie de grippe seraient plutôt en faveur de l'indépendance de la méningite à bacille de Pfeiffer par rapport à la grippe.

Les modalités cliniques montrent bien que la localisation méningée du bacille de Pfeiffer est souvent consécutive à une septicémie pfeifferienne. L'envahissement des méninges par le cocco-bacille peut d'ailleurs emprunter la voie lymphatique quand le point de départ est une otite, une lésion du nez ou du pharynx, une suppuration voisine des sinus ou de la lame criblée de l'ethmoïde. Il ne faut pas oublier que le pharynx et les fosses nasales, même à l'état normal, contiennent des microbes pathogènes (microbisme latent). Chez l'enfant à amygdales hypertrophiées, on peut trouver le bacille de Pfeiffer presque à l'état pur; c'est là peut-être la véritable cause d'un certain nombre de méningites en apparence spontanée. Le système vasculaire, les lymphatiques, qui traversent la lame criblée de l'ethmoïde, les gaines nerveuses (nerfs olfactif, auditif) sont les principales voies propageant l'infection de ces cavités aux méninges; mais dans quelques cas le pus passe dans celles-ci directement et par une sorte d'effraction. Cependant, presque toujours, l'otite fait défaut et on ne retrouve pas de coccobacille dans le mucus naso-pharyngé. On est alors conduit à invoquer un envahissement méningée par voie sanguine, conclusion d'une septicémie à point de départ probablement pulmonaire ou intestinal, car la méningite a été précédée quelquefois, tantôt de broncho-pneumonie, tantôt de diarrhée. L'origine peut être, tout à fait exceptionnellement, une ostéo-arthrite pfeifférienne.

III

BACTERIOLOGIE

Le bacille de Pfeiffer a été isolé la première fois en 1890 dans des produits d'expectoration pulmonaire de malades atteints de grippe. Sa spécificité comme agent de l'infection grippale, admise aujourd'hui par l'École allemande, est très discutée par les auteurs français. En effet, des travaux modernes ont montré que si le bacille peut être offensif pour l'homme et certains animaux, du moins n'est-il pas l'agent pathogène spécifique de l'influenza. Pfeiffer estime d'ailleurs qu'il est bien le microbe de cette maladie, ne l'ayant pas observé en dehors de la grippe.

C'est un cocco-bacille, extrêmement grêle à extrémités arrondies. Il est immobile et ne donne pas de spores. Les éléments sont ou isolés, ou bien groupés deux à deux, formant parfois des chaînettes constituées de plus de quatre éléments. Sur les frottis ils sont extra ou intra-cellulaires.

Dans des cas récents, d'autres formes ont été signalées. Fréquemment le microbe a l'aspect d'une bactérie courte, trapue, dont les deux extrémités se colorent mieux que le centre; dans d'autres cas, on trouve des éléments arrondis en forme de cocci très petits. Le pléomorphisme du bacille, non admis par Pfeiffer, a été signalé par bon nombre de bactériologistes.

Ce bacille prend difficilement les matières colorantes. Il faut le colorer longuement par le bleu phéniqué ou mieux par la fuchsine diluée. Il se décolore par la méthode de Gram.

Le bacille de Pfeiffer est un microbe strictement aérobie.

se développant à 37°. Pour le cultiver, l'emploi de milieux spéciaux est toujours nécessaire. Il ne pousse que sur les milieux additionnés de sang. Il est donc hématophile. Le sang du pigeon est particulièrement favorable pour son développement; il cultive également sur milieux vitaminés.

L'agglutination des cultures doit être recherchée au moyen d'un sérum expérimental. Malheureusement, ainsi que J. Jimenez, de l'Institut Pasteur, l'a établi, le sérum du malade n'agglutine pas toujours les cultures, par conséquent, la séro-agglutination n'a qu'un bien faible intérêt pratique.

Le bacille de Pfeiffer attaque les hydrates de carbone, notamment le dextrose. Mais cette réaction ne permet pas la différenciation de ce microbe d'avec les autres bacilles hématophiles voisins, ni la différenciation des diverses souches de Pfeiffer entre elles, ainsi qu'en font foi les travaux de P. Caldarola.

D'après Legroux, 50 % des bacilles de Pfeiffer donneraient de l'indol. Dujarric de la Rivière, dans sa monographie sur la grippe, écrit : « L'indol semble constamment formé par les bacilles de Pfeiffer, provenant de méningite et qui, sérologiquement, forment un groupe à part ».

Les recherches récentes, et surtout celles de W. Kolath, tendent à prouver que deux substances sont indispensables pour la culture du bacille de Pfeiffer : 1° L'une, le « facteur X », ainsi appelée par Thjotta et Avery, qui est thermostable, qui agit à des doses minimes, qui existe dans l'hémoglobine. Elle a été trouvée directement dans le corps des bacilles de Pfeiffer dont les cendres contiennent du fer; 2° La seconde, est le « facteur V », relativement thermolabile, soluble dans l'eau, qui a besoin pour agir d'une plus grande concentration que le « facteur X ».

Le bacille de Pfeiffer et le bacille de Weeks-Morax, qui ont les mêmes caractères morphologiques et culturels, étudiés à ce point de vue, seraient semblables; ils demandent pour pousser les « facteurs X+V » (Dujarric de la Rivière).

Le développement du microbe semble être favorisé par la présence d'autres germes, streptocoque et pneumocoque en particulier, ainsi que Meunier l'a établi.

La vitalité du bacille est faible, elle dépend de la richesse du milieu en hémoglobine, selon les constatations du Prof. Bezançon.

Le bacille de Pfeiffer peut être virulent pour l'animal; on l'a inoculé avec succès au cobaye en déterminant quelquefois une véritable septicémie.

Il est à noter que le microbe n'est guère pathogène que pour le cobaye de moins de 15 à 20 jours; au delà de cet âge, les résultats de l'inoculation expérimentale sont aléatoires (H. Grenet et Mlle de Pfeffel). Signalons d'après Dujarric de la Rivière que Péry serait parvenu à produire soit de l'ostéomyélite, soit des arthrites suppurées en traumatisant l'os ou l'articulation, avant l'injection intra-veineuse de bacilles de Pfeiffer chez le lapin. Cet auteur aurait même pu obtenir des otites et des abcès du cerveau. Les lésions expérimentales auraient toujours montré la présence de bacilles de Pfeiffer. D'autre part, Rosenthal aurait obtenu des congestions pulmonaires avec septicémie, par inoculation intra-parenchymateuse de mélange de bacilles de Pfeiffer et de staphylocoques dorés non virulents.

Mais quand on a isolé un microbe ayant les caractères morphologiques et culturels du bacille de Pfeiffer, il faut rechercher s'il s'agit vraiment du bacille de Pfeiffer ou bien du bacille de la méningite cérébro-spinale septicémique.

étudié par le professeur Cohen, de Bruxelles. D'après M. Cohen, le bacille de Pfeiffer n'envahirait jamais le système circulatoire, tandis que le microbe décrit par lui donne des hémocultures positives. Les caractères d'agglutination ne seraient pas les mêmes. Le microbe de Cohen serait pathogène vis-à-vis du lapin.

Il est absolument inutile de discuter d'ailleurs le problème de l'identité ou de dualité de ces deux bacilles. On a décrit plusieurs microbes voisins du bacille de Pfeiffer; ils constituent un groupe de microbes hémato-philes, parmi lesquels se range le bacille de Cohen. Leur différenciation est très délicate.

D'après Lagane, les formes subaiguës de la méningite seraient dues au bacille de Pfeiffer et les formes aiguës au bacille de Cohen, qui est plus virulent. Cette opinion devrait être vérifiée (Prof. Nobécourt).

Le bacille de Pfeiffer, saprophyte extrêmement répandu dans l'organisme humain, joue un rôle considérable, seul ou associé à d'autres microbes, dans la pathologie des voies respiratoires, surtout chez les enfants, au cours des complications pleuro-pulmonaires des fièvres éruptives, ainsi que MM. Nobécourt et Paiseau l'ont démontré.

IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La méningite à bacille de Pfeiffer est une méningite cérébro-spinale, dans laquelle on voit les lésions habituelles des méningites aiguës à méningocoque ou à pneumocoque.

A l'ouverture de la boîte crânienne on trouve quelquefois du pus extra-dure-mérien. Cette membrane adhère fortement au squelette; elle est terne dans les points enflammés, elle est nacréée dans les régions indemnes. Si on incise la dure-mère, on constate le plus souvent une méningite de la convexité. C'est une véritable calotte de pus jaune-verdâtre, présentant souvent un piqueté hémorragique. Dans quelques cas on voit des nappes purulentes, localisées, sous forme de traînées, le long des vaisseaux, ou à la base et parfois au niveau de la lame criblée de l'ethmoïde. Au niveau de ces lésions les circonvolutions cérébrales sont aplaties, effacées, la substance cérébrale semblant même ramollie.

Les ventricules peuvent être distendus et contenir un liquide louche ou du pus véritable. Les hémisphères cérébelleux ont paru indemnes de toute atteinte dans la plupart des cas.

A l'ouverture du canal médullaire, on trouve la moelle tapissée par un exsudat purulent; des fusées purulentes engainent souvent les racines. La moelle peut être détruite sur une certaine hauteur, mais elle est parfois indemne du processus inflammatoire. On a observé des thromboses du système veineux rachidien.

Les examens histologiques n'ont pas permis de déter-

miner de façon précise les lésions nerveuses. D'après les rares observations complètes sur ce point, la névroglie paraît intacte, les tubes nerveux ne semblent pas dégénérés, on aurait cependant trouvé çà et là quelques granulations graisseuses. Le pus de bacille de Pfeiffer est verdâtre, jaunâtre, très épais, gélatiniforme. La présence du bacille de Pfeiffer a été constatée dans les exsudats purulents et pour Fraenkel, il ne se trouverait jamais ailleurs mais Pfühl l'a rencontré disséminé dans la névroglie, le long des espaces lymphatiques, dans les gaines péri-vasculaire; il en a trouvé des amas dans les capillaires sanguins et les artérioles.

Au niveau du squelette crânien, on a assez souvent constaté l'existence de lésions, ayant pu être regardées comme origine de l'infection méningée : otite moyenne, mastoïdite, suppuration de la lame criblée de l'ethmoïde paraissant plus en rapport avec une méningite de la base.

Les lésions des autres organes ne sont pas exceptionnelles.

Le poumon n'est presque jamais indemne; on peut trouver tous les degrés d'inflammation des voies respiratoires : bronchite, congestion pulmonaire, broncho-pneumonie, pneumonie.

La plèvre présente assez souvent des lésions : pleurésie sèche, séro-fibrineuse ou purulente.

Le cœur peut être atteint en chacun de ses éléments : parfois il y a une péricardite purulente, de la myocardite ou une endocardite, comme les observations de Simon et Aine et celles de Slawyck et Hecht en témoignent.

Le foie, la rate, les reins sont presque toujours congestionnés et peuvent être le siège de lésions de dégénérescence.

Les organes lymphoïdes intestinaux sont quelquefois augmentés de volume.

Dans de nombreuses observations on a signalé des arthrites purulentes de diverses articulations, avec parfois ouverture de la synoviale et communication avec un foyer sous-cutané.

Le cocco-bacille de Pfeiffer a pu être trouvé à l'état pur au niveau de toutes ces lésions, le plus souvent associé avec d'autres microbes dans les poumons et les jointures (pneumocoque, staphylocoque).

V

ETUDE CLINIQUE

Dans la description clinique, que nous nous proposons de faire dans ce chapitre, nous avons été guidés en particulier par l'étude détaillée des méningites à bacille de Pfeiffer dans la première enfance, faite par M. le Prof. Nobécourt, dans sa leçon clinique du 20 décembre 1930, à l'Hôpital des Enfants-Malades.

La méningite à bacille de Pfeiffer est surtout une méningite du nourrisson. Elle se présente et évolue généralement comme une méningite à méningocoque ou à pneumocoque.

L'apparition des symptômes méningés est le plus souvent précédée de quelques signes pathologiques, soit troubles respiratoires, soit troubles gastro-intestinaux, accompagnés d'un peu de fièvre. Le syndrome morbide peut encore débiter par des convulsions, plus rarement par une tension anormale de la fontanelle. Mais le plus souvent, chez un nourrisson, l'infection s'annonce par de l'anorexie; une élévation de la température; l'enfant refuse obstinément le sein ou le biberon, il est plus chaud que normalement, dit sa mère. Enfin, s'il s'agit d'un grand enfant, signalons que la maladie peut s'annoncer par une céphalée gravative.

Cette période de début est en moyenne courte et ne dépasse guère quatre à cinq jours. Il arrive d'ailleurs qu'elle soit très abrégée et que le médecin soit appelé d'urgence auprès du petit malade qui a déjà un certain degré de raideur de la nuque, qui a vomi, qui a de la fièvre. En général, le syndrome méningé se constitue progressivement et c'est ordinairement parce qu'il vomit, ou parce qu'il a des

convulsions, ou de l'abattement, que les parents de l'enfant consultent le praticien.

Le petit malade présente alors de la raideur de la nuque. Cette raideur constante est intense et douloureuse; la tête est souvent spontanément rejetée en arrière. Le même état de rigidité existe au niveau des membres. Assez fréquemment, on peut mettre en évidence les signes de Kernig et de Brudzinski. L'enfant prend souvent spontanément la position dite en chien de fusil; les muscles des gouttières vertébrales sont contracturés, le rachis incurvé fortement, le dos tourné à la lumière. Les mouvements spontanés de la tête et de la colonne vertébrale sont très limités, voire impossibles; les mouvements passifs sont très pénibles. La dépression du ventre en bateau et moins constante. Complétant cet état, on note fréquemment, à la face des grimacements, des grincements des dents, du mâchonnement, apparaissant de manière intermittente.

Les réflexes tendineux sont le plus souvent au moins un peu vifs, parfois nettement exagérés. Pour Dubois ils sont variables au cours de l'évolution de la maladie chez un même malade.

Il existe de l'hyperesthésie cutanée, cause de douleurs pour le patient, lors de l'examen. Le signe de Babinski est tantôt net, tantôt absent.

Les troubles oculaires existent toujours, mais varient suivant les sujets. On a noté du strabisme, la fixité du regard; on a pu constater l'inégalité pupillaire, la dilatation des pupilles réagissant mal à la lumière. Chez le grand enfant, la perte de l'accommodation à la distance a pu être observée.

Chez le nourrisson, signalons la tension de la fontanelle, tension qui peut être extrême; fontanelle véritablement bombante, prête à éclater. Henry a rapporté la rupture spontanée de la fontanelle chez un enfant de dix mois.

Au niveau de la face, se voient très souvent des troubles vaso-moteurs. La raie méningitique est assez fréquemment observée, mais à sa recherche s'oppose parfois l'hyperesthésie cutanée manifeste, dont nous avons déjà parlé.

La température s'est élevée brusquement ou progressivement à 39° et même 40°, baissant peu le matin. La courbe thermique peut être alors continue, en plateau, ou bien être oscillante avec des variations de 1 degré à un degré et demi. Des périodes apyrétiques même ont été signalées par F. Roy dans sa thèse. Le pouls est rapide, petit, plus ou moins régulier. Le urines sont peu abondantes, foncées, elles ne contiennent habituellement ni albumine ni sucre. La diazoreaction d'Ehrlich, ainsi que dans presque toutes les grandes infections, y est positive (Dubois).

Le rythme respiratoire peut aller de la simple irrégularité au rythme de Cheyne-Stockes.

L'auscultation ne révèle guère, dans les cas purs, de signes d'affection pulmonaire, tout au plus dans certains cas quelques râles de bronchite, disséminés dans le deux champs respiratoires. Dans les cas associés, la congestion pulmonaire est relativement fréquente. L'auscultation du cœur montre des bruits assez bien frappés, en général rapides. La tension artérielle avoisine la normale.

Le foie et la rate, dans quelques observations, sont augmentés de volume (Boulanger-Pilet et Ollivier). Les vomissements ne sont pas rares. L'enfant s'alimente mal; chez les nourrissons, la diarrhée est fréquente, accompagnée d'amaigrissement rapide.

Tels sont les symptômes que l'on observe dans les premiers jours. Il existe, en somme, des signes caractéristiques d'une réaction méningée qui légitiment une ponction lombaire.

Au bout de quelques jours, parfois très rapidement, on voit apparaître des symptômes plus alarmants encore : convulsions localisées ou généralisées; altération rapide de l'état général, bientôt suivie de phénomènes de dépression, paralysies intéressant les muscles de la face ou des membres, relâchement des sphincters, respiration difficile, tendance au collapsus, sueurs abondantes. Finalement la température s'élève à 40° ou 41° et la mort survient dans le coma, précédée quelquefois de chute thermique. Fréquemment apparaissent des abcès sous-cutanés avec présence de *coccobacille*. Lorsque ces abcès siègent au voisinage d'une articulation, ils peuvent communiquer avec la cavité articulaire, ou tout au moins, on peut soupçonner leur relation avec une inflammation de la synoviale. Ils contiennent alors, soit un liquide louche, soit un liquide franchement purulent. Ces abcès sous-cutanés, comme ces arthrites purulentes, résultent d'une véritable septicémie à bacille de Pfeiffer, comme le prouvent les résultats positifs de l'hémoculture.

L'évolution de la maladie est presque constamment mortelle. D'après les observations de Roy, la durée moyenne est de quatre à douze jours (trente heures chez un malade de Simon et Aine).

LES EXAMENS DE LABORATOIRE

L'hémoculture peut être positive au début. Rivers la trouva huit fois sur dix-huit, soit dans 44 % des cas. D'autres auteurs donnent un pourcentage moindre, 25 %.

Mlle de Pfeffel, chef de laboratoire à l'Hôpital Bretonneau, fait remarquer que l'hémoculture, à chaque fois qu'elle est faite correctement, est positive les premiers jours

de la maladie. Dans le seul cas de M. Nobécourt, où l'ensemencement du sang a été pratiqué, on y a trouvé, le dix-huitième jour de la maladie, du bacille de Pfeiffer; mais à cette époque, la méningite existait déjà et on ne peut affirmer que la septicémie l'ait précédée. Quoiqu'il en soit, c'est un moyen à mettre en œuvre.

Dans une très intéressante observation de M. Grenet, dont l'histoire clinique est celle-ci : bronchite, diarrhée, méningite à signes manifestes, apparue assez tardivement, arthrite du genou gauche dans les derniers jours et endocardite végétante (cette dernière diagnostiquée à l'autopsie), l'examen du liquide de ponction lombaire et les cultures montrèrent le bacille de Pfeiffer. L'hémoculture, faite le même jour, révéla un bacille que plusieurs repiquages rendirent mobile et qui se montra un paratyphique B.

Ceci montre la curieuse association d'une atteinte méningée à bacille de Pfeiffer avec une septicémie déterminée par le bacille paratyphique B.

La ponction lombaire pose le diagnostic. Nous développerons plus en détail les résultats des examens de laboratoire du liquide céphalo-rachidien, lorsque nous serons parvenus au chapitre du diagnostic bactériologique.

FORMES CLINIQUES

La forme, la plus communément observée, la mieux caractérisée, est la *forme aiguë*, cliniquement primitive, telle que nous l'avons décrite sur les pages précédentes.

On observe un syndrome méningé plus ou moins complet. L'enfant est agité ou bien dans la torpeur. Souvent il y a des convulsions, de la raideur de la nuque et des membres. Le signe de Kernig n'est pas constant. — Nous

pouvons noter d'autre part un syndrome infectieux avec fièvre plus ou moins élevée.

« La méningite à bacille de Pfeiffer peut présenter certaines particularités dans son début et son évolution, ce qui tient pour une part au jeune âge des malades. » (Prof. Nobécourt.)

L'observation III, que nous reproduisons à la fin de notre thèse, est un exemple typique de forme aiguë de la méningite pfeifferienne. Le syndrome méningé se manifeste dès le début et est bien caractérisé, l'évolution est courte.

A cette forme s'oppose : la *forme subaiguë* qui a été bien individualisée par Louis Lagane en 1913, et récemment décrite par le Prof. Nobécourt. Son début est lentement progressif et peut simuler quelquefois la méningite tuberculeuse. Pendant la première phase, de durée variable, on n'observe pas de signe qui traduirait l'irritation méningée. A celle-ci succède une seconde phase, caractérisée par l'apparition du syndrome méningé. L'évolution de cette forme est longue, de 20 à 30 jours.

D'après Lagane, la forme subaiguë est le type le plus habituel de la méningite pfeifferienne. « Ces méningites, » écrit-il, revêtent une allure assez particulière, du fait des « localisations broncho-pulmonaires qui les précèdent souvent. »

Au début, il y a du coryza, de la fièvre. A la période d'état, on constate de la bronchite, des signes de congestion pulmonaire, quelquefois des foyers trainants de broncho-pneumonie. L'enfant fatigué, apathique, est dyspnéique, un peu pâle, toujours un peu fiévreux; il perd peu à peu du poids et a quelques troubles intestinaux. Les symptômes méningés apparaissent insidieusement. On note un peu d'agitation, une grande somnolence, quelques conv-

vulsions, la tension de la fontanelle. Puis rapidement, le syndrome méningé se précise : raideur de la nuque, signe de Kernig, paralysies oculaires, troubles du rythme respiratoire. La mort survient quelques jours plus tard.

Comme nous voyons de cette description, qui est due en grande partie à M. le Prof. Nobécourt, cette forme subaiguë ressemble assez à la méningite tuberculeuse pour que l'erreur puisse être fréquente. Seul l'examen du liquide céphalo-rachidien permet de reconnaître ces méningites à bacille de Pfeiffer. En réalité, les symptômes pulmonaires ne sont pas bien nets dans tous les cas et font assez souvent défaut, ainsi qu'en témoignent deux observations de M. Nobécourt. (Observations I et II.)

MM. Haushalter et Jacquot, de Nancy, ont publié en 1913, un cas de méningite subaiguë à bacille de Pfeiffer, survenue à la suite d'une paralysie spinale infantile, chez une fillette de deux ans. La maladie s'était terminée par la guérison, après une symptomatologie fruste et une évolution lente et traînante.

La forme subaiguë peut revêtir des modalités variées. Parmi elles, il en est où les troubles et les lésions du névraxe tiennent une place inaccoutumée dans la symptomatologie, ainsi que nous l'avons vu dans une observation de MM. Baylac et Sendrail, à propos d'une fillette de 2 ans 1/2. « Il s'agit, écrivent-ils, de formes caractérisées par « l'adjonction aux signes et lésions méningées de lésions et « de signes parenchymateux, de formes où l'atteinte pfeifferienne se présente comme une véritable neuro-infection « subaiguë. » Baylac et Sendrail proposent de réserver la dénomination de « méningo-névrauxite pfeifferienne », et ils sont assez tentés d'admettre que, d'une façon générale, il convient d'accorder plus d'importance à l'atteinte du

parenchyme cérébral dans les méningites pfeifferiennes ordinaires.

Citons enfin qu'il existe des *formes prolongées*. Sayce rapporte même le cas exceptionnel d'un enfant qui vécut 6 mois après qu'on eût posé le diagnostic de méningite à bacille de Pfeiffer.

Chez les grands enfants, Blacque a décrit dans sa thèse, comme chez le nourrisson, deux formes, aiguë et subaiguë de méningite à cocco-bacille.

Nous devons encore signaler, parlant des formes cliniques, que cette méningite est très rarement observée chez l'adulte. Il en existe une observation de Cohoe, chez un homme de 33 ans. La maladie a évolué lentement vers la guérison et n'a pas laissé de séquelles. Il en a été cité un autre cas douteux : la méningite était apparue au cours d'une épidémie de grippe et avait eu une évolution rapidement mortelle. (Testevin, 1897.)

Dans son travail, Blacque insiste sur la rareté des observations de méningites à bacille de Pfeiffer chez l'adulte. Il l'attribue à ce fait que dans ces cas la maladie a une allure subaiguë et une symptomatologie assez fruste pour passer inaperçue. Pour notre part, nous croyons que la méningite pfeifferienne est rare chez l'adulte, par contre elle est assez fréquente chez le petit enfant (de 0 à 2 ans), plus fréquente qu'on ne l'admettait autrefois. Les exigences culturelles du cocco-bacille rendent nécessaire de le soupçonner pour le découvrir : aussi est-on fondé à supposer que bien des faits échappent et ont échappé à l'observation. C'est dire que les déterminations méningées de l'infection pfeifferienne ne peuvent aucunement être tenues pour exceptionnelles.

VI

PRONOSTIC

Les méningites à bacille de Pfeiffer comportent un pronostic très grave, surtout chez le nourrisson; son évolution est presque toujours mortelle. Elle est comparable de ce point de vue à la méningite pneumococcique. Suivant Rivers, la mortalité des nourrissons est de 87 %, celle des enfants plus âgés et des adultes de 71 %.

On a observé chez le nourrisson quelques rares cas de guérison : un cas de Mya (nourrisson de neuf mois), un cas de Batten (enfant d'un an); ces deux cas ayant guéri, non sans laisser des séquelles. L'enfant de Mya a conservé une hémiplegie alterne avec syndrome de Millard-Gübler; celui de Batten a gardé une diminution notable de l'acuité visuelle. La persistance de ces troubles semble due à ce que l'infection a atteint non seulement les méninges, mais la substance nerveuse elle-même; elle semble liée également à la localisation particulièrement fréquente des exsudats purulents au niveau de la base.

Grâce à la bactériothérapie intra-rachidienne, MM. Julien Marie et Prétet ont pu sauver un garçon de 20 mois, à qui ils ont fait 4 injections de vaccin chauffé, provenant du bacille de Pfeiffer d'une autre méningite. L'observation de cet enfant a été le point de départ de la belle thèse de Roy qui a recueilli la plupart des observations de guérison de la littérature médicale française et étrangère dans son travail.

Si le pronostic paraît presque absolument fatal chez le nourrisson, il semble s'améliorer chez l'enfant plus âgé.

Chez le grand enfant, des guérisons durables ont été signalées : un cas de Thomesco (enfant de 7 ans) et celui de Lange, concernant un garçon de 9 ans. Enfin le seul cas bien caractérisé de Cohoe, chez un adulte de 33 ans, a évolué vers la guérison sans avoir laissé de séquelles.

Le pronostic se basera : sur l'évolution de la courbe de température; la tendance à se stabiliser au voisinage de la normale est un bon signe; — et sur la ponction lombaire. La tension, prise au manomètre, donnerait de précieuses indications pour les Américains. La tendance de la pression à baisser pour s'approcher de la normale est un signe favorable.

La formule cytologique nous est aussi source de renseignements. La tendance à l'égalité entre le nombre de lymphocytes et des polynucléaires semble favorable d'après certains auteurs.

Enfin, la diminution, puis la disparition du nombre des bacilles, la clarification du liquide céphalo-rachidien marqueront la guérison.

VII

DIAGNOSTIC

A) *Diagnostic clinique.* — Chez le nourrisson, le diagnostic de méningite est le plus souvent facile à établir. Dans la plupart des cas on distingue assez aisément une méningite vraie des réactions méningées qui se peuvent observer au cours de la gastro-entérite, de l'helminthiase, des accidents de la dentition, de la pneumonie, des maladies infectieuses.

Chez l'enfant plus âgé, et chez l'adulte, le même problème différentiel se posera et l'on aura le plus souvent à éliminer : les formes cérébrales des maladies infectieuses, les troubles cérébraux de certaines intoxications (de l'urémie par exemple), les phénomènes convulsifs de certaines tumeurs cérébrales, de l'hémorragie méningée.

Si la nature de méningite aiguë est généralement facile à percevoir, sa nature pfeifferienne n'est dans la règle précisée que par la ponction lombaire. Le plus souvent dans les *formes aiguës*, on pense à une méningite cérébro-spinale à méningocoque ou à une méningite pneumococcique. Dans ces cas, comme dans la méningite pfeifferienne, il existe dans les jours précédant l'apparition de la réaction méningée une légère infection, un léger catarrhe des voies respiratoires; en cas de pneumonie la localisation pulmonaire est souvent nettement caractérisée. L'existence d'herpès et d'autres manifestations cutanées pourraient plaider en faveur du méningocoque, alors que la pneumococcie s'accompagne seulement d'éruption herpétique. (Boulanger-Pilet et Ollivier.)

Mais ce ne sont là que des symptômes secondaires et en réalité seule la ponction lombaire pourra procurer, en général, une certitude diagnostique. Ajoutons que, en cas de diagnostic hésitant et avant l'identification du microbe en cause, la constatation d'un liquide purulent devra toujours commander l'injection de sérum antiméningococcique.

Dans les *formes subaiguës*, c'est le diagnostic avec la méningite tuberculeuse qui se pose. L'habitus du malade, son amaigrissement progressif et rapide, la longue phase prodromique, seront en faveur de la méningite à bacille de Koch. Mais là encore la ponction lombaire pourra seule en affirmer l'existence.

B) *Diagnostic de laboratoire.* — *Ponction lombaire* : La rachicentèse donne à la période d'état de la maladie un liquide céphalo-rachidien hypertendu, louche ou nettement purulent, ayant alors l'aspect d'un pus verdâtre, comparable au pus d'une méningite à méningocoque ou à pneumocoque, mais qui, pour Richardière et Salès, se sédimenterait plus rapidement.

Cependant, au début de la maladie, on peut obtenir un liquide seulement hypertendu, clair; on peut voir dans le tube quelques flocons légers de fibrine et ce caractère, joint à l'hyperalbuminose nette, pourrait en imposer pour une méningite tuberculeuse. Mais cette hypothèse sera éliminée par l'examen cytologique et bactériologique.

Au cours des ponctions successives, le liquide devient louche, puis plus ou moins rapidement purulent. Parallèlement on peut observer une modification de la formule cytologique. Il semble qu'au début les lymphocytes prédominent, puis les polynucléaires deviennent plus nombreux. La période d'état est nettement caractérisée par une polynucléose avec éléments désintégrés. Il s'agit d'une ménin-

gite purulente aiguë dont l'examen bactériologique va permettre d'établir la nature.

Au point de vue *chimique*, le liquide céphalo-rachidien montre les modifications suivantes : la quantité d'albumine est toujours augmentée (0 gr. 50 — 3 gr. et même plus), le chiffre de la glycorachie et celui des chlorures ne subissent pas de grandes modifications, cependant, dans plusieurs observations, le dosage du sucre a donné un chiffre inférieur au taux normal.

Examen bactériologique : Il est en général facile de constater, parmi les éléments cellulaires, l'existence d'un microbe se présentant avec les caractères morphologiques que nous avons signalés; forme cocco-bacillaire, forme en navette, forme bacillaire, ne se colorant bien qu'avec la fuchsine diluée, ne prenant pas le Gram, extra ou intracellulaire. On devra parfaire son identification par des cultures. Sur les milieux habituels, le cocco-bacille de Pfeiffer ne pousse pas, c'est là un caractère extrêmement important. Sur milieux au sang, ou milieux vitaminés ou en symbiose avec un autre microbe, il pousse au contraire, abondamment. Sur les milieux liquides il se produit d'abord un trouble uniforme, puis des dépôts floconneux; en quelques jours le liquide s'éclaircit totalement et les bacilles se trouvent rassemblés à la partie inférieure du tube, soit en petits flocons, soit en amas d'aspect muqueux. Sur gélose-sang ou gélose vitaminée les colonies sont isolées, rondes, blanches, laiteuses, brillantes, un peu proéminantes, à contours assez nets, d'un diamètre variant de celui d'une tête d'épingle à celui d'une petite lentille. Leur teinte brune permet de les distinguer assez facilement de la couleur du milieu de culture.

L'examen microscopique des cultures montre la prédo-

minance des formes bacillaires dans les milieux liquides, celle des formes cocco-bacillaires sur milieux solides.

Au cas de localisation extra-méningée, le bacille de Pfeiffer pourra être mis en évidence directement, ou par cultures, dans les abcès sous-cutanés ou articulaires par exemple. Dans ces cas également, l'hémoculture positive a été réalisée quelquefois par Triboulet et Harvier. L'ensemencement se fait sur milieu ordinaire ou dans le sang humain prélevé qui suffit à constituer un milieu favorable. MM. Simon et Aine et Dujarric de la Rivière ont inoculé le sang dans le péritoine du cobaye et dans la plèvre du lapin avec succès, en déterminant une septicémie pfeifferienne. Mais ne pouvons à l'heure actuelle, considérer l'inoculation positive comme un élément certain de diagnostic, pas plus que l'hémoculture.

Nous dirons la même chose pour la séro-agglutination que le Prof. Cohen a trouvée quelquefois positive.

La ponction ventriculaire ou bien ne donne pas de liquide comme chez la deuxième malade du Prof. Nobécourt (Obs. II), ou bien retire un liquide plus ou moins semblable au liquide lombaire, comme chez le troisième malade.

Nous devons encore faire remarquer que le diagnostic de la méningite à bacille de Pfeiffer nécessite un laboratoire bien outillé, un bactériologiste averti, certaines précautions de la part du clinicien qui fait la ponction lombaire, afin de réunir les conditions optima de recueil et de transport du liquide à étudier.

VIII

TRAITEMENT

En étudiant le pronostic, nous avons vu l'extrême gravité de la méningite à bacille de Pfeiffer, puisque sur environ cent cas, six seulement ont guéri. Dans les quelques cas terminés favorablement, le seul traitement institué avait été : les ponctions lombaires successives, l'administration d'urotropine per os, la bactériothérapie.

Le traitement général sera celui de toute méningite aiguë. D'après Lagane, la notion d'épidémité et de contagiosité commandera l'isolement du tout petit malade, atteint d'affection à bacille de Pfeiffer. On mettra l'enfant au repos complet, à l'abri de l'air et de la lumière. La balnéation chaude, les applications de glace sur la tête sont indiquées pour diminuer l'excitabilité. Le grand enfant sera alimenté dans la mesure du possible et légèrement; on sera sobre de médicaments, seuls le bromure, la valériane, ou même le chloral pourront être employés. Naturellement on soutiendra les forces du malade par des injections d'huile camphrée et on pourra essayer de lutter contre l'infection générale au moyen d'injections intra-musculaires ou intra-veineuses de métaux colloïdaux ou d'urotropine.

Localement on pratiquera des ponctions lombaires, au besoin quotidiennement. Celles-ci agissent principalement en diminuant l'hypertension, accessoirement par soustraction du pus, des microbes et des toxines.

MM. Boulanger-Pilet et Ollivier préconisent le lavage des espaces sous-arachnoïdien par injection, après ponction lombaire, de sérum physiologique ou de solution antiseptique, telle que le protargol.

On a fait quelques tentatives de sérothérapie antipneumococcienne. Le Prof. Cohen vaccine les lapins contre son bacille: leur sérum est préventif contre l'infection expérimentale mais n'a pas d'action sur la méningite de l'enfant. Les essais de MM. Schnyder et Urech, en 1923, n'ont pas eu plus de succès. Mais la sérothérapie spécifique a donné quelques résultats par voie intra-rachidienne, entre les mains de M. Paraf.

On devra toujours essayer la vaccinothérapie; celle-ci sera réalisée par l'injection d'auto-vaccin. C'est là la méthode de choix, mais qui demande quelques jours de préparation. Etant donné la rapidité de l'évolution, on devra en général se contenter de stock-vaccin.

La vaccinothérapie intra-rachidienne a été suivie de guérison chez un nourrisson soigné par MM. Julien Marie et Prétet. Ils se servaient d'un vaccin chauffé, provenant d'une autre méningite à Pfeiffer, celle-ci d'ailleurs mortelle. Ce vaccin était d'opalescence très faible, renfermant environ 2 à 300 millions de germes par centimètre cube. La température avait été très exactement fixée et maintenue à 56°. Taux suffisant pour obtenir la stérilisation des cultures. En somme, vaccin peu riche en germes, pratiqué suivant la technique habituelle de préparation des vaccins chauffés. Disposant immédiatement de ce vaccin préparé dans de telles conditions, ils n'ont pas fait faire d'auto-vaccin. Ce n'est qu'au 14^e jour de la maladie que MM. Julien Marie et Prétet ont commencé la bactériothérapie. Ils font en huit jours quatre injections. Après la première injection ils notent l'abaissement de la température, puis l'apyrexie s'installe lentement. 37 jours après le début de la maladie, 24 jours après le début de la bactériothérapie, la guérison clinique et biologique est confirmée.

Signalons que l'auto-vaccinothérapie resta inefficace dans un cas de MM. Traissac et Bouc, mais elle fut appliquée à une enfant presque mourante.

On a recommandé l'injection intra-rachidienne de sérum de convalescent de grippe ou même de sérum normal; quelques auteurs l'ont pratiquée, mais aucune observation n'est concluante.

Le Prof. Taillens, de Lausanne, a utilisé le sérum anti-méningococcique chez une petite malade, estimant que, à défaut d'action spécifique, ce sérum pourrait être utile par l'apport d'anticorps; puis ayant constaté l'insuccès de ce procédé, il a essayé la gonacrine et la trypaflavine, dont l'efficacité a été parfois démontrée dans les injections méningées. Le même résultat négatif fut observé et conformément à la règle la mort survint.

Mentionnons enfin, à titre accessoire, l'utilisation de la plasmothérapie, ou la réinjection sous-cutanée du liquide céphalo-rachidien, retiré par rachicentèse.

En somme, la pénurie de nos moyens thérapeutiques, l'extrême gravité de la maladie, justifient qu'il n'y a aucun risque à recourir systématiquement à la bactériothérapie intra-rachidienne spécifique. Sans doute, bien souvent l'effet thérapeutique sera nul, mais dans certains cas, comme celui que nous avons mentionné, elle sera capable de déclancher le processus de guérison. « Peut-être certaines méningites « à bacille de Pfeiffer, déterminées par des variétés moins « virulentes de ce germe, ou évoluant sur un terrain plus « résistant, n'attendent-elles que cette sorte de choc intra- « rachidien répété, pour aboutir finalement à la guérison. » (Julien Marie, Société de Pédiatrie, Novembre 1931.)

OBSERVATIONS

Observation I

Malade du service de M. le Professeur NOBÉCOURT; observation publiée dans le *Concours Médical* (14 juin 1931).

Jean... que nous avons soigné récemment a des parents, ainsi que sept frères et sœurs bien portants. Il est né le 16 avril 1930, à terme, après une grossesse normale, avec un poids de 5 kilos. Il est allaité au sein maternel.

Sa mère nous l'amène le 25 octobre, parce qu'il a de la fièvre depuis le 22. Il est âgé de six mois, il mesure 68 cm. et pèse 8 kg. 400; c'est un bel enfant, on ne trouve aucune trace de rachitisme. Le jour de l'entrée, la température est de 39° le matin, 40°₂ le soir; le lendemain, elle est de 39°₁ à 39°₅. L'enfant prend bien le sein, ses selles sont bonnes, il ne vomit pas. Il ne présente pas de convulsions, de troubles oculaires. Sa fontanelle, moyennement ouverte, est légèrement tendue. Sa nuque est nettement raide. On ne constate ni signe de Kernig, ni signe de Brudzinski, ni raie méningitique. Le pharynx est un peu rouge et granuleux; le foie et la rate sont normaux.

L'examen des poumons révèle, en avant et à droite, sous la clavicule, une légère submatité, haute de deux travers de doigts, une inspiration soufflante; en arrière, dans la région scapulaire, de la submatité, sans signes d'auscultation. Ces symptômes disparaissent rapidement; une radiographie faite le 30 octobre ne montre rien d'appréciable. La cuti-réaction à la tuberculine, le Bordet-Wassermann (H⁸) sont négatifs.

Le 26 et le 27 octobre, des ponctions lombaires ramènent un liquide trouble, qui contient des polynucléaires, sans germes visibles au microscope. L'examen chimique montre l'absence de sucre; 0 gr. 30 pour 1.000 d'albumine, 0 gr. 80 pour 1.000 de chlorures. Dans l'hypothèse d'une méningite à méningocoque, on injecte, le 26 octobre, du sérum antiméningococcique polyvalent à la dose de 15 cc. intra-rachidien et 15 cc. sous-cutané. Le 27 oc-

tobre, on renouvelle les injections aux mêmes doses, en outre, on prescrit des bains chauds et des injections de camphre. La température reste élevée, entre 39° et 40°, jusqu'au 30 octobre.

Le 28 octobre, l'ensemencement du rhino-pharynx révèle la présence de streptocoques. Ce même jour, les urines sont un peu rouges. M. Bibot y trouve 0 gr. 20 pour 1.000 d'albumine, de nombreux leucocytes, des hématies; il n'y a pas de sucre, pas de cylindres.

A partir du 31 octobre, la température baisse; elle est irrégulière, autour de 39°. On remarque une certaine amélioration. Mais le soir du 5 novembre se produit une poussée thermique à 40°/1. Le lendemain l'enfant est abattu, très déprimé, sa nuque est plus raide. Le liquide céphalo-rachidien est un peu trouble; on compte 200 leucocytes par mmc. avec prédominance des lymphocytes. Sur les lames, on constate la présence de bacilles fins, à Gram négatif, très nombreux; la culture caractérise des bacilles de Pfeiffer.

A partir du 8 novembre, la température s'abaisse et se maintient à 38°-39°. La fontanelle est un peu tendue, la nuque raide; l'enfant est très abattu et très mal. Il a, par jour, 3 ou 4 selles jaunes, liquides. L'amaigrissement se précipite. A l'entrée, le poids était de 8 kg. 400; le 5 novembre il est de 8 kg. 200.

Apparaissent des abcès sous-cutanés à staphylocoques, puis une parotidite droite. Du pus s'écoule par l'orifice du canal de Sténon; on y trouve du staphylocoque.

Des ponctions lombaires sont pratiquées le 7 et le 14 novembre. Le liquide céphalo-rachidien est plus trouble que précédemment; les polynucléaires et, à la seconde ponction, les bacilles de Pfeiffer y sont très nombreux.

Finalement l'amaigrissement s'accélère, l'enfant est véritablement cachectique; le poids tombe le 19 novembre à 7 kg. 320, le 29 novembre à 6 kg. 640. Il y a de l'hypothermie; le 24 novembre, 37°/6 le matin et 36° le soir; le 25 novembre, 37°/4 le matin et 35°/7 le soir. On remarque du nystagmus, des convulsions cloniques des membres du côté droit.

Le 24 et le 25, le liquide céphalo-rachidien est clair, ne laisse pas de culot après centrifugation; il est riche en polynucléaires, en lymphocytes, en bacilles de Pfeiffer; il contient 0 gr. 25 et 0 gr. 30 d'albumine par litre. L'enfant meurt le 25 novembre, 33^e jour de la maladie.

M. BRUNET pratique l'autopsie : les plèvres et les poumons ne présentent rien à signaler. Dans le péricarde, on trouve environ 40 cc. de liquide citrin, sans modifications plastiques de la séreuse. Le cœur est normal. Le foie est petit, pâle mais ne paraît pas cependant en voie de dégénérescence. La surface des reins (je vous rappelle que l'enfant a eu une hématurie) est parsemée, surtout à leurs pôles inférieurs, d'un pointillé hémorragique purpuriforme; sur les coupes, la substance corticale est congestionnée.

Après ouverture de la boîte crânienne, l'incision des méninges de la convexité ne laisse écouler aucun liquide. L'hémisphère gauche est tapissé entièrement sur sa face supérieure d'une couche épaisse de pus crémeux, très consistant et adhérent. A la base, les méninges incisées, il s'échappe un liquide citrin, abondant (80 cc. environ). La partie du bulbe voisine du trou occipital est tapissée de pus épais, moins pâteux que celui de la convexité. Sur les autres régions du cerveau, on voit des traînées purulentes discrètes et de l'hyperhémie. Sur les coupes transversales des hémisphères, les ventricules ne contiennent pas de pus, mais du liquide citrin; leurs parois sont lisses, nettes, hyperhémées.

Observation II

Publiée dans le *Concours Médical* (14 juin 1931), par M. le Professeur NOBÉCOURT.

Danielle... est une fille née à terme, de parents bien portants, le 25 juin 1929. L'accouchement est normal, le poids de naissance est de 3 kg. 125. Elle est nourrie au sein jusqu'à 11 jours,

puis au lait de vache coupé. Pendant deux mois, elle a de la diarrhée verte, et on la met au bouillon de légumes, puis, à partir de trois mois au lait sec. Son état s'améliore, bien que ses selles soient parfois mauvaises.

Au milieu de janvier 1930, elle a une bronchite dont elle se remet vers le 10 février; elle pèse alors 7 kg. 200. Le 12 février, on remarque qu'elle est somnolente et pousse des gémissements. Puis elle commence à vomir, ses vomissements sont irréguliers, plus ou moins copieux. Elle a de la constipation, de la fièvre, (37°5-38°6) et maigrit. La somnolence persiste mais l'intelligence paraît être conservée; l'enfant reconnaît bien sa nourrice. On nous l'amène le 27 février, 16^e jour de sa maladie.

Elle est âgée de 8 mois, mesure 62 cm. et pèse 6 kg. 170. On ne trouve aucun signe de rachitisme. Sa température est de 37°8 à 38°2. Elle est somnolente. Sa fontanelle est très tendue, la nuque est très raide, les membres inférieurs le sont un peu; il n'y a pas de Kernig; les réflexes patellaires et achilléens sont normaux. On ne constate pas de troubles oculaires. Le pouls est régulier; on compte 140 pulsations à la minute. Il y a de la constipation. A l'examen des viscères, on ne trouve rien de particulier. La cuti-réaction à la tuberculine, le Bordet-Wassermann (H^s) sont négatifs.

Une ponction lombaire retire un liquide louche; dans le culot de centrifugation on trouve du pus contenant des cocco-bacilles à Gram négatif, très nombreux. La culture sur gélose-ascite reste négative, la culture sur gélose-sang donne des bacilles de Pfeiffer. Les jours suivants, la température est plus élevée, entre 38° et 38°5, avec des poussées à 40°; l'état s'aggrave; le syndrome méningé persiste et en plus on constate du tremblement. Le poids tombe progressivement. Le matin du 7 mars la température est de 39°5, l'enfant est prise de convulsions. Dans la journée elle meurt, le 24^e jour de la maladie.

Au cours de la maladie, diverses recherches ont été effectuées; les ponctions lombaires du 28 février, des 3 et 5 mars, retirent un liquide présentant toujours les mêmes caractères et contenant

des bacilles de Pfeiffer très nombreux, 0 gr. 37 de sucre, 0 gr. 15 d'urée. Une ponction ventriculaire, faite le 5 mars, ne retire pas de liquide. L'hémoculture, faite le 1^{er} mars, donne au bout de deux jours des bacilles de Pfeiffer, mais repiquée sur gélose-sang, la culture est négative. Le 4 mars, on constate au niveau de l'angle interne de l'œil une gouttelette de pus. Ce pus contient des coco-bacilles Gram négatif, ayant les caractères du bacille de Pfeiffer. Le mucus nasal contient sur lame des bacilles Gram positif, en culture des bacilles de Hoffmann et du micrococcus catarrhalis.

Comme traitement on pratique des injections intra-rachidiennes de 0 cc. 5 d'autovaccin, le 3 et 5 mars. Ces injections restent sans effet.

Observation III

Publiée dans le *Concours Médical* (14 juin 1931), par M. le Professeur NOBÉCOURT.

Charles... a des parents bien portants, il est fils unique. Il est né à terme, le 7 novembre 1926, avec un poids de 4 kg. 300. Il est élevé au sein jusqu'à 4 mois, puis au lait de vache, en nourrice. Il est bien portant. Le 13 juin, brusquement, il est pris de vomissements, qui surviennent aussitôt après la prise du biberon, sa température s'élève à 40°; le soir surviennent des convulsions qui durent pendant deux heures, avec pâleur et écume à la bouche.

On nous amène l'enfant le 14 juin. Il a sept mois, il mesure 70 cm. et pèse 7 kg. 550. Son état général est bon. On ne constate aucun signe de rachitisme. Le soir de l'entrée, la température est à 38°6, le lendemain elle est de 39° le matin, de 39°3 le soir. L'enfant a de petites convulsions des yeux et des membres, est somnolent, couché en chien de fusil. La fontanelle est tendue. On note de la ptose et du strabisme léger de l'œil gauche. La nuque est légèrement raide; il n'y a pas de Kernig. Le pouls est

rapide et régulier. L'enfant a une selle liquide jaune. Son pharynx est un peu rouge. La cuti-réaction à la tuberculine et le Bordet-Wassermann (H⁸) sont négatifs.

La ponction lombaire retire un liquide très trouble, hyper-tendu. On injecte du sérum antiméningococcique polyvalent : dans le rachis, 35 cc.; dans un muscle, 15 cc.; sous la peau, 20 cc. Le 16 juin, la température du matin est de 39°3; celle du soir de 39°1. Les symptômes nerveux restent les mêmes; toutefois il n'y a pas de convulsions. La respiration est gênée; il y a des battements des ailes du nez, mais l'auscultation des poumons reste négative. Une deuxième ponction lombaire ramène un liquide identique au premier. On injecte encore du sérum antiméningococcique aux mêmes doses que précédemment. Le liquide céphalo-rachidien contient 0 gr. 50 d'albumine, des polynucléaires altérés, des bacilles très fins, Gram négatif; la culture donne des bacilles de Pfeiffer. Les jours suivants, la température est le matin de 38°4, le soir 39°2, la somnolence s'accroît, le regard devient fixe. Le 17 juin, une ponction ventriculaire retire un liquide plus clair que celui de la ponction lombaire, on y trouve des polynucléaires altérés et des bacilles de Pfeiffer très nombreux. Finalement surviennent des convulsions subintrantes, une respiration irrégulière du type de Cheyne-Stokes. Le poids diminue progressivement et l'enfant meurt dans la soirée, au 10^e jour de la maladie.

Observation IV

Publiée dans le *Concours Médical* (14 juin 1931), par M. le Professeur NOBÉCOURT.

Pierre... est né le 4 juillet 1926, à terme. Ses parents et une sœur, son aînée de trois ans, sont bien portants. Il est élevé au sein jusqu'à huit mois. Le 28 mars 1927, débute une fièvre qui monte à 40° et persiste jusqu'au 2 avril. Ce jour-là se produit

une défervescence à 37°4. Dès le lendemain, la fièvre reprend et persiste jusqu'à l'entrée à l'hôpital, le 10 avril.

Pierre est âgé de 9 mois, sa taille est de 69 cm., son poids de 7 kg. 320; sa température est de 40°1-38°2 le premier jour, de 39°9-38°5 le lendemain. On constate un syndrome méningé : raideur de la nuque et signe de Kernig. A l'examen du thorax, en arrière et à la base droite, on constate de la submatité, un souffle doux, entouré d'une couronne de râles fins. La radioscopie montre, au même niveau, une obscurité marquée. La ponction pleurale est négative.

La ponction lombaire donne un liquide louche, contenant des bacilles de Pfeiffer. Le 12 avril, la température du matin est de 38°5, celle du soir de 38°. Le 13 avril, la température est encore à 38°, et l'enfant meurt au 19^e jour de la maladie.

Observation V

Publiée dans la *Pédiatrie de Marseille* (décembre 1931), par le Professeur TAILLENS, de Lausanne.

Le 21 février 1931, entre dans mon service une fillette de deux ans, avec l'histoire suivante : Ses parents sont en bonne santé, de même que son frère de 4 ans. Il n'y a pas eu de cas de grippe dans l'entourage depuis bien des semaines. Aucune maladie antérieure. Bien portante jusqu'au 16 février, la fillette présente ce jour-là des vomissements; le 17, la fièvre apparaît; le 18, l'enfant est somnolente, le 19, elle dort toute la journée. Le 20, le médecin trouve un syndrome méningé et fait une ponction lombaire qui retire un liquide trouble; la fillette est envoyée d'urgence à l'hôpital.

A son arrivée, elle est dans l'état suivant : bonne nutrition; l'enfant a l'esprit clair et comprend bien tout ce qu'on lui dit, elle ne se plaint pas, mais son petit visage exprime un peu d'anxiété et de douleur. Les nerfs crâniens sont normaux, pas de paralysie. Tous les réflexes sont intacts; rien à l'examen viscéral.

Mais il existe un peu de raideur de la nuque, de même qu'au niveau des membres inférieurs. Les urines et selles sont normales. La raie méningitique est facile à produire. Comme il s'agit incontestablement d'un état méningé, une ponction lombaire est immédiatement faite; elle donne issue à un liquide légèrement trouble et hypertendu; 10 cc. de sérum antiméningococcique sont de suite injectés dans le rachis; on en met autant sous la peau.

Ce liquide céphalo-rachidien renferme 550 cellules blanches par mmc., dont 67 % de polynucléaires; le cinquième de ceux-ci environ dégénéré. Le 33 % restant est constitué par des lymphocytes. On ne trouve pas de méningocoques; par contre, le Professeur GALLI-VALERIO y a constaté et identifié le bacille de Pfeiffer. A treize reprises différentes, chaque jour ou tous les deux jours, une ponction lombaire a été pratiquée; la pression est toujours élevée, variant entre 20 à 57 cm. d'eau; le nombre des cellules blanches y contenues oscille entre 120 et 1.390. Ces cellules blanches sont en majorité des polynucléaires dégénérés.

L'analyse chimique a chaque fois donné, comme on pouvait s'y attendre, une augmentation de la sérine, celle-ci allant de 0,26 à 0,50; une diminution du glucose, celui-ci variant entre les traces indosables et 0,43; la quantité de chlorure de soude oscilla entre 6 gr. et 6 gr. 66. Le fond de l'œil présenta un très léger œdème papillaire; muscles oculaires intacts.

N'ayant aucun traitement spécifique à ma disposition, j'ai fait faire, à chacune des six premières ponctions lombaires, une injection de 10 cc. de sérum antiméningococcique; ensuite on injecta en solution salée physiologique et successivement : 1 cc. de gonacrine à 1/50.000; 2 cc. de gonacrine à 1/40.000; encore 2 cc. de gonacrine à 1/40.000; 4 cc. de gonacrine à 1/40.000 et enfin 2 cc. de trypaflavine à 1/20.000.

L'évolution de la maladie fut irrégulière; après les 7^e et 8^e ponctions lombaires, il y eut une sérieuse amélioration. La raideur diminua beaucoup, la température descendit, l'enfant s'alimenta plus facilement. Cette amélioration ne dura que deux

jours, après quoi la fièvre reprit, plus élevée; la raideur augmenta; de plus en plus, le sensorium devint obnubilé et l'alimentation difficile. Voyant cette aggravation, les parents voulurent à tout prix reprendre leur enfant et celle-ci mourut à domicile, trois jours plus tard. L'autopsie ne put donc être pratiquée.

Observation VI

Publiée par MM. TRAISSAC et BOUC, à la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux (10 avril 1930).

Il s'agit d'une petite malade, Jeanne B... âgée de 16 mois, qui fut présentée le 27 mars 1930 à la consultation de l'hôpital avec le diagnostic de bronchite aiguë; on ordonna alors un traitement banal de sinapisation, mais le soir les vomissements redoublent. La nuit est mauvaise, la fièvre est élevée, et le médecin, trouvant une nuque raide, ordonne l'hospitalisation.

Le 29 mars, au premier abord la méningite aiguë est évidente. Le syndrome méningé est net, le signe de Kernig est présent, le pouls est très rapide mais régulier, la température est à 39°. Pas de troubles oculaires. L'auscultation corrobore le diagnostic de bronchite diffuse, trouvée il y a deux jours, et la ponction lombaire ramène un liquide très trouble, ce qui nécessite l'injection de sérum antiméningococcique; on administre également sous la peau du vaccin antiméningococcique jusqu'à la réponse du laboratoire.

Les examens cytologique et bactériologique confirment la présence d'une méningite à bacille de Pfeiffer. L'albumine est de 0,56 par litre; la réaction de Pandy est positive.

La thérapeutique était la suivante : ponction lombaire évacuatrice matin et soir, avec injection intra-rachidienne d'uroformine (0 gr. 10 dans 4 cc. de sérum), septicémine intra-musculaire. Le 1^{er} et le 2 avril, la température s'abaisse, mais le pouls

reste fréquent, puis s'élève, ce qui assombrit le pronostic. Le liquor devient de plus en plus épais et purulent.

L'auto-vaccin (chauffé) est prêt le 2 avril. On emploie simultanément la voie intra-rachidienne et la voie sous-cutanée, mais il est trop tard. Le 3 au soir, apparaissent des convulsions avec strabisme interne de l'œil gauche et les parents emportent l'enfant. Nous avons su ensuite qu'elle était morte le soir même.

En somme, méningite cérébro-spinale aiguë, apparue au cours d'une bronchite et évoluant en huit jours, inexorablement vers la mort. Les thérapeutiques mises en œuvre ont paru ne produire aucun effet.

Observation VII

Publiée à la Société de Pédiatrie de Paris (15 novembre 1927),
par MM. Julien MARIE et PRÉTET.

Un enfant de 20 mois est pris brusquement d'un syndrome méningé; le liquide céphalo-rachidien est purulent dès les premières 24 heures; on y trouve des bacilles de Pfeiffer; pendant 14 jours, la température se maintient à 38°-39°, sans aucune tendance à la régression. On se décide alors à pratiquer la bactériothérapie intra-rachidienne, avec du vaccin chauffé provenant du bacille de Pfeiffer d'une autre méningite, soignée quelque temps auparavant dans le service du Professeur NOBÉCOURT. On fait en huit jours quatre injections. Après la première injection, on note l'abaissement de la température. L'apyrexie s'installe lentement et 37 jours après le début de la maladie, 24 jours après le début de la bactériothérapie, la guérison clinique et biologique est confirmée.

CONCLUSIONS

1° La méningite à bacille de Pfeiffer est une méningite cérébro-spinale suppurée, à évolution aiguë ou subaiguë.

2° La forme aiguë présente une autonomie réelle et doit être considérée comme une maladie primitive. Elle ne peut pas être tenue, sauf exception, pour une complication de la grippe.

3° Les formes à évolution subaiguë peuvent survenir au cours d'états infectieux plus ou moins prolongés qui témoignent de l'origine septicémique de la localisation méningée.

4° La ménigite pfeifferienne frappe électivement les enfants, dans les deux premières années de l'existence, et elle est plus fréquente qu'on ne l'admettait autrefois.

5° La forme aiguë se présente généralement comme une méningite à méningocoque, tandis que les cas subaigus ressemblent assez à la méningite tuberculeuse pour que l'erreur puisse être fréquente.

6° Son pronostic est d'une extrême gravité chez l'enfant. Cependant elle est susceptible de guérir quelquefois sous l'influence d'une thérapeutique spécifique (bactériothérapie).

7° Le diagnostic de méningite est facile à établir par la clinique; quant à la nature microbienne de cette méningite, seul l'examen bactériologique du liquide céphalo rachidien peut résoudre le problème.

8° Les constatations tirées de la dernière épidémie de grippe sont nettement en faveur de l'indépendance de la

méningite pfeifferienne par rapport à la grippe. — Aucun argument ne permet de donner à la méningite à bacille de Pfeiffer le nom de méningite grippale.

Vu : *Le Doyen,*

V. BALTHAZARD.

Vu : *Le Président de Thèse,*

P. NOBÉCOURT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris
CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

- BATTEN. — Influenzal meningitis. — *The Lancet* 18 juin 1910.
- BAYLAC et SENDRAIL. — Les méningo-névrites à bacille de Pfeiffer. — *Arch. de Méd. des Enf.* t. XXIII. N° 8 août 1930.
- BATH. — Un cas de méningite grippale. — *The Lancet* 1917, p. 384.
- BLACQUE. — Contribution à l'étude de la méningite cérébro-spinale suppurée, à bacille de Pfeiffer. — Thèse de Paris 1911.
- BOULANGER-PILET et OLLIVIER. — Les méningites à bacille de Pfeiffer. — *Gazette des Hôpitaux*, 5 nov. 1921.
- CARLSAW. — Influenza and the nervous system. — *Brit. Med. Journ.*, 12 janvier 1901.
- COHEN (Ch.). — La méningite cérébro-spinale septicémique. — *Bull. de l'Inst. Pasteur*, avril 1909.
- COHEN (Ch.) et FITZGERALD. — In *Zentralblatt für Bakteriologie*, 1910, p. 464.
- COHEN (Ch.) et MEUNIER. — Trois cas de méningite septicémique (Méningites dites de Pfeiffer). — *Path. Inf.*, mai 1923.
- COHOE. — In *American Journ. of the Med. Science*, janvier 1909.
- DERSELBE. — Über hämoglobinophile Bazillen bei Lungenkrankheiten. — *Deutsches Archiv für klinische Med.* 1906, p. 67.
- DUBOIS (P.). — Méningite purulente à bacille de Pfeiffer. — *Th. de Paris*, 1902.
- DUJARRIC DE LA RIVIÈRE. — Etiologie et prophylaxie de la grippe. — Chez Masson, 1921.
- FRAMBUSI. — In *Riv. di Clin. Pediatrica*. — 25 juillet 1927.
- GERBASI. — Contribuzione allo studio delle men. da bac. di Pfeiffer nell'infanzia. — *La Pediatria*, 15 mai 1924.
- GRENET, Mlle DE PFEFFEL et LEVENT. — Méningite à bacille de Pfeiffer, Endocardite végétante, Recherches anat. et bact. — *Bull. Soc. Pédiatrie*, nov. 1928.
- HAEDKE. — In *Münch. medizinische Wochenschrift*, 1897.
- HAUSHALTER et JACQUOT. — Méningite subaiguë à b. de Pfeiffer

- à la suite d'une paralysie infantile. — Arch. de Méd. des Enfants, 1913, p. 845.
- KLIENEGER. — Grippe, Grippediagnose und Grippebehandlung. — Medizinische Klinik, 8 avril 1927.
- KOTZ. — La méningite à bacille de Pfeiffer dans la première enfance. — Berliner Klinische Wochenschrift N° 17, 1921.
- LANGE. — In Jahrbuch für Kinderheilkunde N° 53, 1901.
- LAGANE. — Le bacille de Pfeiffer chez le nourrisson. — Le Nourrisson, 1913, p. 144.
- LEGROUX et AGULHON. — Contribution à l'étude des vitamines utilisables à la culture des microorganismes. Applications au bacille de l'influenza. — C. R. Acad. Sciences, 1918, tome CXLVII, p. 537.
- LEREBoullet (P.). — Un cas de méningite aiguë à bacille de Pfeiffer. — Bull. Soc. de Pédiatrie, 1921, p. 101.
- LEMAIRE (H.). — Deux cas de méningite à bacille de Pfeiffer chez le nourrisson. — Soc. Pédiatrie, 21 juin 1921.
- MARIE (J.) et PRÉTET. — Méningite aiguë à bacille de Pfeiffer; Bactériothérapie intra-rachidienne; Guérison. — Soc. Pédiatrie, 15 nov. 1927.
- MEUNIER (H.). — Comptes rendus de la Soc. de Biologie, mai 1900.
- NÉAL. — Influenzal méningitis. — Arch. of Pediatrics New-York, N° 1, 1921.
- NETTER (A.). — L'épidémie d'influenza de 1918; rapport. — Revue d'Hygiène et de Police sanitaire, 1918, p. 543.
- NOBÉCOURT (P.). — Les méningites à bacille de Pfeiffer dans la première enfance. — Le Concours Méd., 14 juin 1931.
- NOBÉCOURT (P.). — Clinique Méd. des enfants. Affections du système nerveux. — Chez Masson, 1928.
- NOBÉCOURT (P.). — Précis de médecine des enfants. — Chez Masson, 1926.
- PELFORT (C.). — Méningite aiguë à bacille de Pfeiffer chez le nourrisson. — Arch. de Méd. des Enf., mars 1927.
- PFEIFFER (R.) et PRAUSNITZ (H.). — Sérum de convalescent dans

- le traitement de la grippe. — Münch. Med. Wochenschrift, 31 janvier 1919.
- PRASEK et ZATELLI. — In Wiener Klin. Wochenschrift, 29 juin 1911.
- RICHARDIÈRE et LAPLANE. — Un cas de septicémie à bacille de Pfeiffer. — Bull. de la Soc. de Péd., 1921, p. 208.
- RIVERS (T.-M.). — Influenzal meningitis. — Bull. John Hopkins Hosp. 1919, p. 129 et Am. Journ. Dis. Child, Vol. XXIV, n° 2, 1922.
- ROSENTHAL. — Recherches bactériologiques et cliniques sur quelques cas de broncho-pneumonie aiguë. — Thèse de Paris, 1900.
- SCHLESINGER. — Krankheiten der Meningen. — Spez. Path. und Ther. innerer Krankheiten, von Kraus und Brugsch Bd X. Wien et Berlin, 1921.
- SCHNYDER et URECH. — Quelques cas de méningite à bacille de Pfeiffer. — Schweizer Méd. Woch., t. LV, n° 24, 11 juin 1925.
- SCHREIBER. — Les complications méningées au cours de la grippe. Paris Médical, 1919, p. 246.
- SIMON et AINE. — In La Semaine Médicale, n° 30, 1910, p. 513.
- TAILLENS. — La méningite aiguë à bacille de Pfeiffer. — Pédiatrie de Marseille, n° 12, décembre 1931.
- TÄTERKA et LANDSBERG. — Erfahrungen bei den letzten Grippeepidemie. — Med. Klinik, n° 11, 18 mars 1927.
- TRAISSAC et BOUC. — Méningite aiguë à bacille de Pfeiffer. Bactériothérapie intra-rachidienne et sous-cutanée. Mort au 8^e jour. — Soc. de Méd. et Chir. de Bordeaux, 10 avril 1930.
- TRÉMOLIÈRES et RAFINESQUE. — Quelques remarques sur l'épidémie de grippe. — Presse Méd., 24 février 1919.
- URECH et SCHNYDER. — Le bacille de Pfeiffer, agent de la méningite cérébro-spinale. — Ann. de l'Inst. Pasteur, sept. 1925.
- WOLLSTEIN (M.). — In Journ. Exp. Med., n° 22, 1915, p. 445.
- ZAMBONI. — Rivista di Clinica Pediatrica. — Mai 1911.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie.	LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.	LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
BROCC	Pathologie chirurgicale.	LEVY-VALENSI	Neuro-psychiatrie.
BRULÉ	Pathologie médicale.	LIAN	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	MONDOR	Pathologie chirurgicale.
GADENAT	Pathologie chirurgicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
GATHALA	Pathologie médicale.	MOULONQUET	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.	MOURE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	OBERLING	Anatomie pathologique.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	OLIVIER	Anatomie.
DOGNON	Physique.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
DONZELOT	Pathologie médicale.	PORTES	Obstétrique.
ECALLE	Obstétrique.	QUENU	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.	RICHET	Physiologie.
GASTINEL	Bactériologie.	SANNIÉ	Chimie biologique.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.	SEZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.	VALLERY - RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
GIROUD	Histologie.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HARVIER	Pathologie médicale.	VELTER	Ophthalmologie.
HAZARD	Pharmacologie.	VERNE	Histologie.
HOVELACQUE	Anatomie.	VIGNES	Obstétrique.
HUQUENIN	Anatomie pathologique.		
HUTINEL	Pathologie médicale.		
JOANNON	Hygiène.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GUÉNIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
LEQUEUX	Obstétrique.	RETTERRER	Histologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.	ZIMMERN	Physique.

IV. AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MATHIEU	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
DEBRE	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	SCHWARTZ	Clinique chirurgicale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LE LORIER	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	LEVY-SOLAL	Clinique obstétricale.
HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.....	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

